

# МЕЖДУНАРОДНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ РОССИЙСКОГО АВИАСТРОЕНИЯ

АРАМ АФЯН

МГИМО МИД России, Москва, Россия

---

## Резюме

Экономические аспекты межгосударственных отношений часто находятся в каузальной связи с политическими тенденциями на международной арене. История развития мирового высокотехнологичного комплекса демонстрирует высокую степень зависимости научного прогресса от качества и глубины международной кооперации. С одной стороны, активизация экономического взаимодействия России с государствами-членами ЕС и США в постсоветский период позволила существенно расширить спектр и интенсивность бизнес-сотрудничества без оглядки на идеологический контекст межгосударственных отношений. Однако, с другой стороны, это сотрудничество в конечном итоге ограничилось лишь массовыми приобретениями высокотехнологичной продукции без выхода на подлинное взаимодействие в области совместных разработок и производства. Таким образом, за короткий промежуток времени ряд отраслей национальной экономики потеряли самодостаточный характер и оказались полностью зависимы от иностранных поставок. В данной статье автор представил анализ текущего состояния российской гражданской авиастроительной отрасли, где наиболее ярко прослеживаются результаты неэффективной экономической политики. Настоящее исследование подготовлено на основе количественного и качественного анализа действующих российских авиастроительных программ, будущее которых оказалось тесно связанным с международной обстановкой. В этой связи автор делает ряд предложений, направленных на рациональную оптимизацию одной из стратегических сфер национальной экономики с учетом текущего уровня технологического развития российских научно-производственных комплексов.

## Ключевые слова:

экономические санкции; гражданское авиастроение; высокотехнологичная отрасль; экономическая безопасность; конкурентоспособность; международная кооперация.

Изменения во внешнеполитической конъюнктуре в связи с событиями на Украине побудили российское общество по-новому взглянуть на вопросы экономической безопасности. Широко распространенное мнение о преобладании экономи-

ческих императивов в международных отношениях над геополитическими интересами стало предметом более серьезного анализа и обсуждения как на государственном уровне, так и в научном сообществе. В этом контексте наиболее важными с точки зре-

ния национальной безопасности представляются перспективы промышленных и транспортных отраслевых секторов как локомотивов национальной экономики. Актуальность этой тематики для России обусловлена, в частности, приоритетами хозяйственной диверсификации – страна пытается «слезть нефтяной иглы» и восстановить индустриальный потенциал на принципиально иной технологической основе. Уже не первый год руководством страны ставится задача «запустить новую волну индустриального, технологического развития России, создать условия притока долгосрочных, «умных» инвестиций и передовых технологий». Однако темпы развития обрабатывающей промышленности в 2,1 % в 2014 г.<sup>1</sup> указывают на невозможность выполнения этих задач в короткие сроки.

Успех реализации программ индустриального развития зависит не столько от политической воли руководства страны, сколько от степени интеграции в мировое хозяйство, внедрения как собственных, так и мировых научно-технических разработок, а также от глубины участия в глобальной производственной кооперации. Между тем наиболее развитые иностранные производители демонстрируют низкую мотивацию вступать в долгосрочное производственное сотрудничество с российскими предприятиями, предпочитая продажу готовой продукции конечному потребителю. Такое поведение может объясняться не только естественным желанием компаний сохранить свои позиции на рынке высокотехнологичных товаров. Как известно, *международное экономическое сотрудничество зачастую выступает индикатором и производной от уровня межгосударственных*

*отношений*. Таким образом, в отсутствие благоприятного политического фона любое взаимодействие, тем более в наукоёмких (потенциально секьютиризованных) отраслях, существенно ограничено, и без получения политических импульсов фактически не имеет перспектив. По этой причине международная кооперация промышленного сектора российской экономики ограничена лишь закупкой необходимых изделий, комплектующих и средств производства.

Одну из отраслей, состояние дел в которой в существенной мере определяется уровнем международно-политического сотрудничества, является авиастроение, причем в немалой степени это касается гражданского производства. С одной стороны, благодаря широкой международной кооперации оно получило импульс для выхода из глубокого кризиса и развития (заказ гражданских самолетов в 1996–2007 годах обеспечивал производство 10–15 единиц техники в год)<sup>2</sup>. С другой – организация производства новых поколений воздушных судов с использованием большого числа покупных комплектующих привела к острой зависимости от иностранных компаний в первую очередь из стран, объявивших экономические санкции России в 2014 году<sup>3</sup>. При этом российские поставщики аналогичных узлов в условиях многолетнего отсутствия заказов от производителей самолетов частично прекратили деятельность, частично оказались неконкурентоспособными в силу технологического отставания.

Экономические санкции, введенные США и ЕС против России, на данном этапе прямо не затрагивают авиастроительную отрасль, и российские компании-произво-

<sup>1</sup> Данные Росстат. Индексы производства по Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#) (дата обращения: 12.06.2015).

<sup>2</sup> Годовой отчет ОАО «ОАК» за 2007 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uacrussia.ru/ru/investors/open-information/godovye-otchety/> (дата обращения: 07.07.2015).

<sup>3</sup> Official Journal of the European Union. Council decision 2014/145/CFSP of 17 March 2014. Concerning restrictive measures in respect of actions undermining or threatening the territorial integrity, sovereignty and independence of Ukraine [Электронный ресурс]. URL: [http://eeas.europa.eu/cfsp/sanctions/docs/measures\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/cfsp/sanctions/docs/measures_en.pdf). (дата обращения: 01.08.2015).

дители продолжают свою деятельность в условиях стабильных поставок комплектующих. Тем не менее возможное ухудшение внешнеполитической обстановки и ужесточение торговой политики потенциально чревато полной остановкой производства гражданских воздушных судов в России, а также известным коллапсом воздушной транспортной системы страны. *В настоящее время 95% самолетов в распоряжении российских авиакомпаний это продукция иностранного происхождения, обслуживание и эксплуатация которых также зависит от компаний-производителей.*

## 1

Современное портфолио российского гражданского авиастроения состоит из нескольких проектов – продуктов советской и российской инженерных школ.

Широкофюзеляжный пассажирский самолет **ИЛ-96** для авиaperевозок на средние и дальние расстояния спроектирован советскими конструкторами «КБ им. С.В. Ильюшина» в конце 1980-х годов. Серийное производство начато в 1993 г. в ОАО «ВАСО»<sup>4</sup>. Это первый и единственный к настоящему времени отечественный дальнемагистральный широкофюзеляжный самолет. По состоянию на 2015 г. всего построено 28 самолетов различных модификаций, из которых всего эксплуатируется 11 в России и на Кубе. Этот самолет должен был составить конкуренцию американскому лайнеру *Boeing 767*, однако из-за высоких эксплуатационных расходов он не вызвал интереса на рынке авиaperевозок, и его производство пока заморожено.

Среднемагистральный пассажирский самолет **ТУ-204/214** проектировался в конце 1980-х – начале 1990-х годов конструкторским бюро ОАО «Туполев». По данным производителей АО «Авиастар-СП» и ОАО «КАПО им. С.П. Горбунова» к 2015 г.

произведено около 80 самолетов различных модификаций, которые успешно эксплуатируются в России, КНР, Египте и на Кубе<sup>5</sup>. Однако производственные мощности ограничены выпуском 10–12 самолетов в год, чего недостаточно для удовлетворения потенциальных потребностей. Кроме того, экономика производства и эксплуатации самолетов подлежат серьезной оптимизации для соответствия требованиям рынка. В настоящее время на завершающей стадии испытаний и сертификации находится глубоко модернизированный вариант самолета – **ТУ-204 СМ**. Эта модификация является продолжением развития семейства с улучшенными летно-техническими характеристиками и обновленными системами управления.

Ближнемагистральный пассажирский самолет **ТУ-334** разрабатывался ОАО «Туполев» в 1990-х годах с целью заменить выводимые из эксплуатации ТУ-134, ТУ-154Б, ЯК-42. После затянувшихся из-за финансовых ограничений летных испытаний самолет получил в 2003 г. сертификат, подтверждающий возможность его эксплуатации практически во всех регионах мира<sup>6</sup>. Однако в серийное производство эта модель не была запущена из-за отсутствия средств, а также, по некоторым данным, в силу маркетинговой целесообразности. В настоящее время проект полностью заморожен.

Ближнемагистральный узкофюзеляжный пассажирский самолет **АН-148/158** разработан в начале 1990-х годов специалистами «АНТК им. О.К. Антонова» (Украина). По состоянию на 2015 г. всего произведено около 40 самолетов различных модификаций. Однако двигатели и другие системы воздушного судна производятся на Украине. Государственные отношения с этой страной не позволяют сделать однозначный вывод о перспективах поставок необходимых комплектующих для сборки

<sup>4</sup> Данные ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vaso.ru> (дата обращения: 01.08.2015).

<sup>5</sup> Данные АО «Авиастар-СП» [Электронный ресурс]. URL: [http://www.aviastar-sp.ru/products\\_and\\_services/aircraft/](http://www.aviastar-sp.ru/products_and_services/aircraft/) (дата обращения: 01.08.2015).

<sup>6</sup> Данные Межгосударственного авиационного комитета [Электронный ресурс]. URL: [http://www.mak.ru/russian/kommissions/aviareg/certificates/vs\\_proizvodstng.pdf](http://www.mak.ru/russian/kommissions/aviareg/certificates/vs_proizvodstng.pdf) (дата обращения: 09.09.2015).

самолётов. Кроме того, опыт их эксплуатации выявил существенные недостатки модели, устранение которых возможно при условии полномасштабного взаимодействия с украинскими разработчиками.

Ближнемагистральный пассажирский самолет **Sukhoi Superjet 100** разработки и производства ЗАО «Гражданские самолеты Сухого» начал серийно выпускаться с 2011 года. По данным компании на апрель 2015 г. всего произведено более 80 воздушных судов, которые успешно эксплуатируются как на российском, так и на иностранном рынках<sup>7</sup>. Специфика этой модели заключается в том, что она изначально подразумевала широкую кооперацию с иностранными компаниями. Это позволило успешно применить новейшие мировые разработки в отрасли и создать по-настоящему конкурентоспособный на глобальном рынке продукт. В настоящее время данный проект представляет собой локомотив отечественной авиаиндустрии, который обеспечивает 95% всего объема поставок российских гражданских самолетов. Дальнейшее развитие продукта и продвижение его на рынок ограничено многомиллиардной долговой нагрузкой производителя, обусловленного жесткими условиями поставок стартовым заказчикам. По некоторым данным первые контракты на поставку самолетов были подписаны с авиакомпаниями на изначально нерентабельных условиях, не учитывающих высокую волатильность стоимости производства и эксплуатации. При этом важно отметить, что самолет охватывает лишь региональные перевозки и не удовлетворяет потребности российского рынка в разноплановых машинах.

В этой связи Министерством промышленности и торговли России была запущена инициатива создания среднемагистрального пассажирского самолета **МС-21** с ориентацией на самый массовый сег-

мент рынка авиалайнеров. В настоящее время программа находится в стадии разработки, и по планам ОАО «Корпорация «Иркут» начало серийного производства запланировано в 2017 году. По состоянию на 2015 г. подписаны предварительные договоры и соглашения о намерениях на поставку 175 самолетов данной модели, а за следующие 20 лет планируется продать порядка 1000 единиц МС-21<sup>8</sup>. Однако большинство действующих заказов имеют политическую подоплеку и рассуждать о перспективах устойчивого развития спроса на данном этапе реализации программы нецелесообразно.

Проблемы действующих авиастроительных проектов в части производства условно можно разделить на две группы.

К *первой* относятся самолеты, разработка и производство которых было запланировано на базе российских комплектующих и с учетом опыта советской авиастроительной школы. Проекты ТУ-204/214 и АН-148/158 реализованы практически в отрыве от мировых отраслевых центров на автономных предприятиях российской промышленности. При этом самолет АН-148/158 использует украинские двигатели, перспективы поставок которых не ясны. Однако технологическая независимость от иностранных производителей не решает проблему ограниченности производственных мощностей российской отрасли, выпускающей в совокупности не более десяти единиц такой техники.

*Вторая* группа проблем присуща новым программам SSJ100 и МС-21. Эти самолеты изначально проектировались с учетом широкой международной кооперации и использования большого количества иностранных комплектующих. Несмотря на мощную производственную базу, обеспечивающую в совокупности выпуск до сотни самолетов в год, в технологическом аспекте возникает сильная зависи-

<sup>7</sup> Данные АО «Гражданские самолеты Сухого» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scac.ru/ru/products/sukhoi-superjet100/> [дата обращения: 09.09.2015].

<sup>8</sup> Данные Министерства промышленности и торговли России [Электронный ресурс]. URL: [http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!legipetskiy\\_holding\\_kato\\_investment\\_i\\_korporaciya\\_irkut\\_budut\\_sotrudnicat\\_po\\_proektu\\_ms21](http://minpromtorg.gov.ru/press-centre/news/#!legipetskiy_holding_kato_investment_i_korporaciya_irkut_budut_sotrudnicat_po_proektu_ms21) [дата обращения: 09.11.2015].

Таблица 1  
Доля российских комплектующих  
в современных проектах гражданского авиастроения

Программа	Производитель	Доля в %
Sukhoi Superjet 100	ЗАО «Гражданские самолеты Сухого»	35
МС-21	ОАО «Корпорация «Иркут»	40
АН-148/158	ОАО «ВАСО»	70
ТУ-204/214	ЗАО «Авиастар СП» ОАО «КАПО»	90

Источник: таблица составлена автором на основе данных ОАО «ОАК».

мость от иностранных поставок, которые обусловлены, в том числе, политической конъюнктурой.

## 2

Существующий уровень кооперации в области гражданского авиастроения позволяет на данном этапе не опасаться резкой остановки сотрудничества с европейскими и американскими компаниями. С 1990-х годов ООО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» является основным поставщиком титановой продукции для европейской *EADS* и американской *Boeing*. Содержание титановых сплавов в новейших моделях этих производителей составляет от 10 до 15 процентов от структуры составных частей. На долю российской компании приходится до 60% от общих потребностей<sup>9</sup>. При этом «ВСМПО-АВИСМА» остается единственным в мире производителем титановых сплавов, располагающим полным технологическим циклом: от переработки сырья до выпуска готовых изделий с высокой степенью механической обработки. Поэтому быстрая замена российского поставщика на альтернативного партнера представляется маловероятной.

Однако *EADS* и *Boeing* уже объявили о поиске возможных альтернатив титану из России на случай, если ЕС и США расширят санкции на поставки этого незаменимого в авиастроении материала. Конку-

ренцию российскому поставщику могут составить производители из КНР, Австралии, ЮАР и Индии. Уровень технологического развития компаний этих стран на данном этапе значительно уступает российскому производителю, однако при наличии стабильного спроса рынок, как правило, обеспечивает потребность при нужном качестве. Это означает, что проблема зависимости от российских производителей может быть решена уже в среднесрочном периоде.

Таким образом, российские авиастроительные компании вынуждены в сжатые сроки найти альтернативных поставщиков и организовать эффективную кооперацию с отечественными производителями. Однако задача импортозамещения в авиастроении в отличие от большинства других отраслей имеет многофакторный характер, и её решение обусловлено комплексом проблем.

*Во-первых*, временные рамки – любое производство наукоёмкой продукции означает, прежде всего, изнурительный этап научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, отличительной особенностью которых остается малая предсказуемость конечных результатов исследований. Не все разработки в высокотехнологической области имеют практическое применение в промышленной деятельности и пригодны к коммерциализации. Кроме того, весь процесс внедрения нового продукта от проектирования до сертификации и его интеграции в производственную цепочку занимает не один год, что автоматически сводит на нет амбициозные планы по импортозамещению в краткосрочной перспективе. Наиболее трудоёмкими направлениями в отрасли в настоящее время являются разработки и производство систем управления, кондиционирования, авионики, гидравлики, а также двигателей, вспомогательных силовых установок, систем обучения. Кроме аппаратной части, ключевое значение приобретает разработка прог-

<sup>9</sup> John Newhouse. The inside story of the greatest international competition in business. Boeing versus Airbus. New York. 2013. P. 145.

Таблица 2  
Расходы на НИР по странам

Страна	2012 (% ВВП)	2013 (% ВВП)	2014 (% ВВП)
Япония	3,4	3,4	3,4
США	2,8	2,8	2,8
ФРГ	2,8	2,8	2,9
Франция	2,3	2,3	2,3
Великобритания	1,8	1,8	1,8
Китай	1,8	1,9	2,0
Канада	1,9	1,9	1,9
Россия	1,5	1,5	1,5

Источник: расчеты автора на основе данных из *Battelle and R&D Magazine. 2014 Global R&D funding forecast.*

Таблица 3  
Расходы на научные исследования и разработки  
по авиастроительным компаниям

Компания	2012	2013	2014
Airbus group	3142 млн EUR	3118 млн EUR	3391 млн EUR
Boeing	3298 млн USD	3071 млн USD	3047 млн USD
Bombardier	299 млн USD	293 млн USD	347 млн USD
Embraer	50 млн USD	50 млн USD	37 млн USD
Россия	450 млн USD	450 млн USD	450 млн USD

Источник: таблица составлена автором на основе данных информационного агентства *Bloomberg Business.*

рамного обеспечения. Подготовка, разработка и внедрение этих систем российскими производителями может занять от 3 до 7 лет<sup>10</sup> при условии успешного применения зарубежного опыта.

*Во-вторых*, капиталоемкость. Проведение исследовательских работ и запуск новых производственных центров означают обширные инвестиции со стороны государства. Финансовое состояние действующих предприятий не позволяет выделять существенных средств на расходы НИР. Существующий уровень субсидий не обеспечивает реализацию инновационных про-

ектов в количестве и качестве, необходимом для создания конкурентоспособных продуктов на рынке.

Финансирование авиационного сектора в России не носит системного характера, хотя и называется в числе приоритетов государственной программы промышленного развития. Несмотря на значительные объемы инвестиций, программы финансирования регулярно корректируются в зависимости от общеэкономической конъюнктуры и оперативных внутривнутриполитических задач руководства страны.

По структуре инвестирования поток государственных средств условно можно разделить на три части: расходы на физическое сохранение отраслеобразующих предприятий, поддержка производственной деятельности текущих проектов, затраты на научные исследования и разработки. Вложения в инновационное развитие и перспективные программы составляют не более трети всего бюджета государственных субсидий. Такое положение имеет определяющее значение на темпы восстановления и развития отрасли.

*В-третьих*, кадровый дефицит. Авиастроение может существовать и развиваться только при наличии элитной профессиональной среды с высоким уровнем научной и технико-технологической культуры. Только в ней может быть обеспечена необходимая квалификация специалистов всех уровней. Она формируется постепенно в процессе жизнедеятельности нескольких поколений авиастроителей. Научно-производственный коллапс, в котором оказалась российская авиапромышленность после распада СССР, привел к количественному и качественному вакууму высококвалифицированных специалистов в отрасли. Ускоренная подготовка перспективных кадров новой формации, способных работать в современной информационно-технологической среде, мобилизовывать ее ресурсы применительно к конкретному проекту

<sup>10</sup> Интервью с А.И. Богинским (директор Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли). 22.08.2014. «АвиаПорт» – информационно-аналитическое агентство. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aviaport.ru/digest/2014/08/22/302353.html> (дата обращения: 02.02.2015).

и быстро адаптироваться к ее внешним изменениям – решающее условие создания конкурентоспособной продукции.

\* \* \*

Проблемы транспортной и промышленной безопасности в разрезе авиастроительной отрасли представляют собой лишь часть структурного вызова, возникшего в результате санкционной политики Запада и ряда других стран по отношению к России. Возможная технологическая изоляция реального сектора экономики способна вызвать системную трансформацию путей развития всех отраслей. В условиях финансовой и технико-информационной ограниченности дальнейшее устойчивое функционирование народного хозяйства зависит от разработки и реализации успешных адаптационных стратегий.

Задача сохранения и развития авиастроительного потенциала для России имеет стратегическое значение. Очевидно, что доминирующие игроки мирового рынка авиастроения изначально не заинтересованы в восстановлении и укреплении российских производителей. Идеологически обусловленные цели западных стран, кристаллизовавшиеся под влиянием событий на международной арене, могут стать катализатором формирования разветвленной сети

финансовых, технологических и информационных каналов для создания препятствий развитию российских предприятий.

В этой связи России необходимо развернуть широкомасштабные промышленные разработки как внутри страны, так и в рамках многостороннего взаимодействия со странами, не зависящими от политики западной коалиции. Такое взаимовыгодное сотрудничество может быть организовано в рамках БРИКС, учитывая мощный научно-технический потенциал большинства государств этого объединения. При условии интенсивного взаимодействия и политической воли всех стран-участников, консолидированные усилия могут привести в долгосрочной перспективе к созданию альтернативного центра мировой авиационной промышленности, относительно независимой от западного авиастроительного комплекса.

Однако при самых благоприятных финансовых и организационных условиях радикальные трансформации в российском авиастроительном секторе представляются маловероятными в краткосрочной перспективе в силу специфики самой отрасли. В этой связи руководству страны целесообразно предпринять максимальные усилия для оттягивания эскалации международной обстановки с целью увеличения временного ресурса для национальной отрасли.

### Список литературы

- Коллинз Дж. От хорошего к плохому. Почему одни компании совершают прорыв, а другие нет – СПб.: Книги Стокгольмской школы экономики в Санкт-Петербурге, 2012.
- Приходько Ю.Г. Мировой рынок гражданских пассажирских самолетов. Особенности конкурентного развития. М.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 97 С.
- Дементьева А.Г. Современные условия глобализации и роль транснациональных корпораций. // Инициативы XXI века. 2010. № 1. С. 59–64.
- Богинский А.И. Импортзамещение – не проблема, а задача. Информационно-аналитическое агентство «АвиаПорт». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.aviaport.ru/digest/2014/08/22/302353.html> (дата обращения: 02.02.2015).
- Долотовский А.В. Мы единственные, кто самостоятельно строит самолет. Информационное агентство «LENTA.RU». [Электронный ресурс]. URL: <http://lenta.ru/articles/2015/11/09/ssj/> (дата обращения: 09.09.2015).
- Киселев С. Отечественное авиастроение набирает высоту. Независимая газета. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ng.ru/economics/2014-12-25/4\\_avia.html](http://www.ng.ru/economics/2014-12-25/4_avia.html) (дата обращения: 03.03.2015).
- Официальный сайт ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.uacrussia.ru/ru/>. (дата обращения: 10.03.2015).
- Hayward K. The World Aerospace Industry: Collaboration and Competition – Duckworth & RUSI, 2013. – 240 p.
- Wesley Spreen. International Cooperation in the Aerospace industry: How industry and Governments learned to build a new generation of airplanes across national boundaries – ADPR Consult (M) Sdn. Bhd, 2012. – 225p.

# INTERNATIONAL POLITICAL VARIABLES OF RUSSIAN AIRCRAFT INDUSTRY

ARAM AFYAN

MGIMO University, Moscow, 119454, Russian Federation

## Abstract

The economic aspects of intergovernmental relations reflect the cause and effect links of international political trends. The world history of development of high-end technologies shows a strong interdependency between scientific progress and international cooperation. Reinforcement of economic cooperation between Russia and European countries and the USA in the post-soviet period, on the one hand allowed to significantly expand the range and intensity of intergovernmental cooperation. On the other hand, this cooperation boiled down to purchasing great amounts of high-end products. In the end, Russian companies hadn't managed to establish any joint ventures or R&D projects with foreign partners or acquire foreign technological know-how. Consequently, in a short period of time a number of sectors of the national economy became fully dependent on foreign supply. The present article describes the current status of Russia's civil aviation industry which had been seriously affected by the government's inefficient economic policy-making. The research is based on the quantitative and qualitative evaluation of the aviation industry programs and shows that their implementation is dependent on the international situation. In this respect, the author makes several proposals regarding the optimization of one of the most important sectors of the national economy; all the while taking into account the current level of technological development of Russian industry.

## Keywords

Economic sanctions; aircraft industry; high-end industry; economic security; competitive ability; international cooperation.

## References

- Boginski A.I. *Import substitution is not a problem, but a task*. News agency "AviaPort". [Electronic source]. URL: <http://www.aviaport.ru/digest/2014/08/22/302353.html> (date of access: 09.09.2015).
- Colinz J. *From good to bad. Why some companies promote develop and others not* – SPB.: Stockholm economic school books in Saint Petersburg, 2012.
- Dementieva A.G. *Modern globalization conditions and the role of TNC*. // XXI-st century initiatives. 2010. #1. P. 59–64.
- Dolotovskii A.V. *We are the one who construct an aircraft ourselves*. News agency "LENTA.RU" [Electronic source] URL: <http://lenta.ru/articles/2015/11/09/ssj/> (date of access: 09.09.2015).
- Hayward K. *The World Aerospace Industry: Collaboration and Competition* – Duckworth & RUSI, 2013. – 240p.
- Kiseliov S. *National aviation industry gains height*. *Nezavisimaya gazeta*. [Electronic source] URL: [http://www.ng.ru/economics/2014-12-25/4\\_avia.html](http://www.ng.ru/economics/2014-12-25/4_avia.html) (date of access: 03.03.2015).
- Prikhodko Y.G. *The world market of civil aircraft. Peculiarities of competitive development*. M.: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 97p.
- United aircraft corporation website [Electronic source] URL: <http://www.uacrussia.ru/ru/>. (date of access: 10.03.2015).
- Wesley Spreen. *International Cooperation in the Aerospace industry: How industry and Governments learned to build a new generation of airplanes across national boundaries* – ADPR Consult (M) Sdn. Bhd, 2012. – 225p.